

# วิธีปฏิบัติ

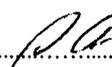
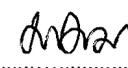
## Work Instruction

เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ



กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

รหัสเอกสาร WI-BAC-008	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	
ผู้จัดทำ	 ..... ( นาย ปิยะพงศ์ ปินดา ) นักเทคนิคการแพทย์ ชำนาญการ	0 1 กพ 2564 ..... วัน / เดือน / ปี
ผู้ทบทวน	 ..... ( นางสาวศิริพร นันตา ) ผู้จัดการวิชาการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	0 1 กพ 2564 ..... วัน / เดือน / ปี
ผู้อนุมัติ	 ..... ( นายครรชิต กิตติมา ) ผู้จัดการคุณภาพกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	0 1 กพ 2564 ..... วัน / เดือน / ปี

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 1/11

### บันทึกการแก้ไขเอกสาร

วันที่	แก้ไขครั้งที่	บันทึกการแก้ไข
8 ก.ค. 2547	0	ทบทวนโดย นายบรรเลง ปัญจบุรี - ไม่มีการแก้ไข
21 ก.ย. 2548	1	แก้ไขผู้อนุมัติ
2 ต.ค. 2549	2	ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 เม.ย.2551	3	แก้ไขรูปแบบวิธีปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO 15189 และอนุมัติใช้ - เปลี่ยนรหัสเอกสารจาก WI-LAB-009 เป็น WI-BAC-008 - แก้ไขผู้ทบทวน จากนักเทคนิคการแพทย์ เป็น ผู้จัดการวิชาการ - แก้ไขผู้อนุมัติ จากหัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยา เป็น ผู้จัดการคุณภาพ
15 ก.ย. 2551	4	- แก้ไขรูปแบบวิธีปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนด ISO 15189
5 มิ.ย. 2552	5	- แก้ไขรูปแบบวิธีปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนด ISO 15189
1 เม.ย.2553	6	ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 ต.ค. 2553	7	- เพิ่มเติมหน้า 8/8 ข้อ 10. วิธีการควบคุมคุณภาพ “ <i>E.coli</i> antiserum ทดสอบกับ <i>E.coli</i> type I,II และ III ...” - เพิ่มเติมหน้า 8/8 ข้อ 19. เอกสารอ้างอิง (Reference) “FR-LAB-196 (เอกสารบันทึกการควบคุมคุณภาพน้ำยา Antiserum)”
1 มี.ค. 2555	8	ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 ส.ค. 2555	9	- แก้ไขชื่อกลุ่มงานพยาธิวิทยาเป็น”กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์” - แก้ไขรายละเอียดและคำผิดหน้า 5/10 ถึงหน้า 7/10 ข้อ 9.2.1. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย - เพิ่มเติมรายละเอียดของสิ่งส่งตรวจจาก Genital ในตารางหน้า 8/10 - เพิ่มเติมรายละเอียดหน้า 9/10 เรื่อง “หลักเกณฑ์ในการรายงานปริมาณเชื้อแบคทีเรีย”

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 16	หน้า 2/11

### บันทึกการแก้ไขเอกสาร

วันที่	แก้ไขครั้งที่	บันทึกการแก้ไข
1 ก.ย. 2556	10	- แก้ไขรายละเอียดหน้า 6/11 ข้อ 9.2.1.1 เครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ(BACTEC 9240) เป็น เครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ(VersaTREK)
1 ก.ย. 2557	11	ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 ก.ย. 2558	12	ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 ส.ค. 2559	13	ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 ก.ย. 2560	14	ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 ก.ย. 2561	15	- แก้ไขรายละเอียดหน้า 6/11 ข้อ 9.2.1.1 เครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ(VersaTREK) เป็น เครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ(DL-Bt240)
1 เม.ย. 2562	16	-แก้ไขให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามผลการประเมินระบบ ISO 15189 : 2012 และ ISO 15190 : 2003
1 เม.ย. 2563	17	- ทบทวน ไม่มีการแก้ไข
1 ก.พ. 2564	18	- แก้ไขชื่อทบทวนจากนางสาวกนกวรรณ ใจพิงค์ เป็นนางสาวศิริพร นันตา - แก้ไขชื่อผู้อนุมัติจากนายบรรเลง ปัญจบุรี เป็นนายครรชิต กิติมา

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 3/11

## การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ

### 1. วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่ออธิบายการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรีย สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทางด้านจุลชีววิทยา

### 2. นิยามและคำย่อ

- TCBS = TCBS Agar
- SS = SS Agar
- MAC = MacConkey Agar
- BA = Blood Agar
- CA = Chocolate Agar

### 3. หลักการทดสอบ

-

### 4. รายละเอียดที่ต้องตรวจสอบ

4.1 ค่าความเป็นเส้นตรง

-

4.2 ค่าความแม่นยำ

-

4.3 ค่าความถูกต้อง

-

4.4 ค่าความไม่แน่นอน

-

4.5 ข้อจำกัดของการทดสอบ

-

4.6 ระยะเวลาการวัด

-

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 4/11

#### 4.7 ค่าจริงของการวัด

-

#### 4.8 ความไว

-

#### 4.9 ความจำเพาะ

-

### 5. สิ่งส่งตรวจและรายละเอียดที่ต้องตรวจสอบ

เลือด น้ำไขสันหลังและน้ำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ปัสสาวะ อุจจาระ เสมหะ หนอง แผลฝีต่าง ๆ (QP-LAB-001)

### 6. ประเภทของภาชนะบรรจุและสารที่ใช้เก็บตัวอย่าง

6.1 เลือด ใส่ในขวด Hemoculture

6.2 น้ำไขสันหลังและน้ำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ใส่ในขวดปากกว้างมีฝาปิดที่สะอาดแห้งและปราศจากเชื้อ ปิดฝาให้สนิท

6.3 ปัสสาวะ ใส่ในขวดปากกว้างมีฝาปิดที่สะอาดแห้ง และปราศจากเชื้อ ปิดฝาให้สนิท

6.4 อุจจาระ ใส่ขวดที่บรรจุอาหาร Cary-Blair Transport Medium

6.5 เสมหะ ใส่ในขวดปราศจากเชื้อ

6.6 ลำคอ ใส่ขวดที่บรรจุอาหาร Stuart Transport Medium

6.7 หนอง แผลฝี ต่างๆ ใส่ขวดที่บรรจุอาหาร Stuart Transport Medium

ปฏิบัติตาม (QP-LAB-001)

### 7. เครื่องมือและน้ำยาที่ใช้

7.1 Loop

7.2 อาหารเลี้ยงเชื้อ

7.3 ตะเกียงแอลกอฮอล์

7.4 ปากกาเคมี

7.5 Biosafety cabinet

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 5/11

## 8. วิธีการสอบเทียบ

-

## 9. วิธีการตรวจวิเคราะห์

### 9.1. การเก็บและเตรียมสิ่งส่งตรวจ

9.1.1 การเก็บอุจจาระหรือเก็บ Rectal Swab โดยใช้ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อสอดเข้าทางทวารหนักของผู้ป่วย ให้ลึกประมาณ 2.5 เซนติเมตร หมุนให้ครบรอบแล้วดึงออกมาใส่ขวดที่บรรจุอาหาร Cary-Blair Transport Medium ให้ลึกถึงก้นขวด โดยหักไม้ส่วนเกินปากขวดทิ้ง แล้วปิดขวด เขียนชื่อ นามสกุล H.N. หอผู้ป่วย ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่เก็บตัวอย่างให้เรียบร้อย

9.1.2 การเก็บเสมหะ เก็บเสมหะตอนเช้าหลังจากตื่นนอนใหม่ ๆ โดยให้ผู้ป่วยบ้วนปากหลาย ๆ ครั้ง ด้วยน้ำธรรมดา ให้ผู้ป่วยไอลึก ๆ แรง ๆ บ้วนเสมหะใส่ขวดปราศจากเชื้อ ควรตรวจดูให้แน่ใจว่าเป็นเสมหะไม่ใช่ น้ำลาย ถ้าต้องการตรวจ AFB ควรเก็บเสมหะ 3 วัน ติดต่อกันโดยใส่ในกระป๋องพลาสติก เขียนชื่อ นามสกุล H.N. หอผู้ป่วย ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่เก็บตัวอย่างให้เรียบร้อย โดยมีซองพลาสติกใส่ในถุงพลาสติกเพื่อให้ผู้ป่วยเก็บเสมหะแล้วมีถุงพลาสติกใส่อีกชั้น ในการตรวจทางจุลชีววิทยา

9.1.3 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากลำคอ ใช้ Swab สอดเข้าไปป้ายบริเวณส่วนหลังของคอ ต่อมทอนซิล และบริเวณที่อีกเสบหรือมีหนอง ใส่ไม้ Swab ลงไปใน Stuart Transport Medium ให้ลึกถึงก้นขวด หักไม้ส่วนที่ยาวเกินปากขวดทิ้ง ปิดฝาขวด เขียนชื่อ นามสกุล H.N. หอผู้ป่วย ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่เก็บตัวอย่าง

9.1.4 การเก็บหนองจากแผลหรืออวัยวะอื่น ๆ ใช้ไม้ Swab ที่ sterile ป้ายหนองบริเวณแผลใส่ใน Stuart Transport Medium ให้ลึกถึงก้นขวด ปิดฝาขวด เขียนชื่อ นามสกุล H.N. วันที่เก็บตัวอย่าง

9.1.5 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากอวัยวะสืบพันธุ์ ในผู้ป่วยชาย ถ้ามี Discharge ให้ใช้ Swab ป้าย Discharge แล้วป้ายลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ แต่ถ้าไม่มี Discharge ให้ใช้ Loop สอดลงไปในห้องปัสสาวะให้ลึกอย่างน้อย 2 ซม. ดึงออก Streak ลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ ในผู้ป่วยหญิง แพทย์จะเป็นผู้เก็บและป้ายลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ หรือป้ายหนองใส่สไลด์ และนำสไลด์ที่ป้ายหนองใส่ในถุงพลาสติกที่ปิดมิดชิด เขียนชื่อ นามสกุล H.N. หอผู้ป่วย ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่เก็บตัวอย่าง ก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการ

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 6/11

9.1.6 การเก็บเลือด ใช้ขวด Hemoculture เจาะเลือดผู้ป่วยจากหลอดเลือดดำ โดยวิธี Sterile Technique ปริมาณ 1-3 ml. ในเด็กหรือ 5-10 ml. ในผู้ใหญ่ ใส่ในขวด Hemoculture เขย่าขวดเบา ๆ เพื่อให้เลือดกับน้ำยาเข้ากันดี เขียนชื่อ นามสกุล H.N. หอผู้ป่วย ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่ และเวลาในการเก็บตัวอย่าง

9.1.7 การเก็บปัสสาวะ เก็บปัสสาวะโดยวิธี Clean Voided Midstream ใส่ในขวดปากกว้างมีฝาปิดที่สะอาดแห้ง และปราศจากเชื้อ ปิดฝาให้สนิท เขียนชื่อ นามสกุล H.N. หอผู้ป่วย ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่และเวลาในการเก็บตัวอย่าง

9.1.8 การเก็บน้ำไขสันหลังและน้ำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ใส่ขวดสะอาดแห้งและปราศจากเชื้อ ปิดฝาให้สนิท เขียนชื่อ นามสกุล H.N. หอผู้ป่วย ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่เก็บตัวอย่าง ปฏิบัติตาม (QP-LAB-001)

## 9.2 ขั้นตอนการทำงาน

### 9.2.1. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย

#### 9.2.1.1 การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากเลือด

- เพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากเลือดเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ (DL-Bt240) นำมาเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียในกรณีที่เครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบ อัตโนมัติ (DL-Bt240)) แสดงหน้าจอบ่งชี้ว่าพบขวดที่ Positive

- เพาะเลี้ยงเชื้อบน Chocolate Agar, Blood Agar incubate ที่  $36 \pm 1$  องศาเซลเซียสในบรรยากาศ  $5\% \text{CO}_2$  และ MacConkey Agar Incubate  $35 \pm 2$  องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD- BAC -001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.1 หน้า 16-18

#### 9.2.1.2. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากน้ำไขสันหลังและน้ำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

เพาะเลี้ยงเชื้อบน Chocolate Agar, Blood Agar Incubate ที่  $36 \pm 1$  องศาเซลเซียสในบรรยากาศ  $5\% \text{CO}_2$  และ MacConkey Agar Incubate ที่  $35 \pm 2$  องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD- BAC -001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.2 หน้า 19-22

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 7/11

### 9.2.1.3. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากปัสสาวะ

เพาะเลี้ยงเชือบน Blood Agar ,MacConkey Agar โดย Streak แบบ T-pattern เพื่อทำ Colony Count แล้ว Incubate ที่  $35\pm 2$  องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD- BAC -001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.3 หน้า 23-26

### 9.2.1.4. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากระบบทางเดินอาหาร

#### 1. Direct Plate

-เพาะเลี้ยงเชือบน MacConkey Agar (ในกรณีผู้ป่วยที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี) SS Agar และลง TCBS Agar Incubate  $35\pm 2$  องศาเซลเซียส

#### 2. Enrichment

-เพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจลงใน Rappaport-Vassiliadis (RV) enrichment Broth Incubate ที่อุณหภูมิ 42 องศาเซลเซียส 18-24 ชม. จากนั้นเพาะเลี้ยงเชือบน SS Agar Incubate ที่  $35\pm 2$  องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

-เพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจลงใน Alkaline peptone water Incubate 35 องศาเซลเซียส 18-24 ชม. จากนั้นเพาะเลี้ยงเชือบน TCBS Agar Incubate ที่  $35\pm 2$  องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD- BAC -001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.4 หน้า 27-30

### 9.2.1.5. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน (Throat swab)

เพาะเลี้ยงเชือบน Chocolate Agar, Blood Agar  $36\pm 1$  องศาเซลเซียสในบรรยากาศ 5 %  $CO_2$  และMacConkey Agar Incubate  $35\pm 2$  องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD- BAC -001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.4 หน้า 31-37

### 9.2.1.6. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (Sputum)

เพาะเลี้ยงเชือบน Chocolate Agar, Blood Agar  $36\pm 1$  องศาเซลเซียสในบรรยากาศ 5 %  $CO_2$  และMacConkey Agar Incubate  $35\pm 2$  องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD- BAC -001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.4 หน้า 31-37

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 8/11

9.2.1.7. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากระบบสืบพันธุ์

เพาะเลี้ยงเชือบน Chocolate Agar, Blood Agar 36±1 องศาเซลเซียสในบรรยากาศ 5 %

CO<sub>2</sub> และ MacConkey Agar Incubate 35±2 องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD- BAC -001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.5 หน้า 38-43

9.2.1.8. การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากหนอง แผล ฟี ต่าง ๆ

เพาะเลี้ยงเชือบน Chocolate Agar, Blood Agar 36±1 องศาเซลเซียสในบรรยากาศ 5 %

CO<sub>2</sub> และ MacConkey Agar Incubate 35±2 องศาเซลเซียส 18-24 ชม.

ปฏิบัติตาม SD-BAC-001 บทที่ 3 ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสิ่งส่งตรวจ หัวข้อ 3.6 หน้า 44-46

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 9/11

## วิธีลงอาหารเลี้ยงเชื้อ

Specimen	อาหารเลี้ยงเชื้อและวิธีเพาะเชื้อ
<b>STOOL</b>	ลง SS และ TCBS เด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ลง MAC ด้วย จุ่ม Swab ลงใน Rappaport-Vassiliadis (RV) enrichment Broth และ Alkaline Peptone Water
<b>URINE</b>	ลง BA, MAC, และทำ Colony count ด้วย
<b>SPUTUM</b>	ลง BA, CA (Incubate CO <sub>2</sub> 5-10 %) และ MAC
<b>THROAT</b>	ลง BA, CA (Incubate CO <sub>2</sub> 5-10 %) และ MAC
<b>PUS</b>	ลง BA, CA (Incubate CO <sub>2</sub> 5-10 %) และ MAC
<b>GENITAL</b>	ลง BA, CA (Incubate CO <sub>2</sub> 5-10 %) และ MAC
<b>FLUID</b>	ลง BA, CA (Incubate CO <sub>2</sub> 5-10 %) และ MAC
<b>CSF</b>	ลง BA, CA (Incubate CO <sub>2</sub> 5-10 %) และ MAC
<b>BLOOD</b>	ลง BA, CA (Incubate CO <sub>2</sub> 5-10 %) และ MAC

หมายเหตุ      TCBS    = TCBS Agar  
                   SS        = SS Agar  
                   MAC     = MacConkey Agar  
                   BA       = Blood Agar  
                   CA       = Chocolate Agar

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 10/11

หลักเกณฑ์ในการรายงานปริมาณเชื้อแบคทีเรีย

Report	If the observation is growth
1+ or few	In first quadrant only ,ignoring a few colonies in the second quadrant
2+ or moderate	Up to second quadrant,ignoring a few colonies in the next quadrants
3+ or numerous	Up to third quadrant,ignoring a few colonies in the fourth quadrant
4+ or numerous	Up to fourth quadrant
Number + CFU/ml	For urine and quantitative cultures
Number + CFU	For intravascular catheter tips

\*\* Clinical Microbiology Procedures Handbook 2<sup>nd</sup> Edition,2004

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-BAC-008
	วิธีปฏิบัติ (Work instruction)	
	เรื่อง การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจ	
	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 18	หน้า 11/11

**10. วิธีการควบคุมคุณภาพ**

-

**11. สิ่งรบกวนการทดสอบ**

-

**12. หลักการของวิธีการคำนวณผล รวมทั้งความไม่แน่นอนของการวัด**

-

**13. ค่าอ้างอิงในคนปกติ**

-

**14. ขอบเขตของค่าของผู้ป่วยที่รายงาน**

-

**15. ค่าวิกฤต**

-

**16. การรายงานและการแปลผลการทดสอบ**

-

**17. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย**

- ปฏิบัติตามหลักสากลในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ

**18. สิ่งที่เป็นสาเหตุของความแปรปรวน**

-

**19. เอกสารอ้างอิง (Reference)**

SD-BAC-001 (คู่มือการปฏิบัติงานแบคทีเรีย สำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป)